Dell Precision Workstation T1650
オーナーズマニュアル

規制モデル： D09M
規制タイプ： D09M004

メモ、注意、警告

メモ: コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。

注意: ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。

警告: 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

2012 – 05

Rev. A00

目次

1

コンピューター内部の作業

コンピューター内部の作業を始める前に

コンピューターの損傷を防ぎ、ユーザー個人の安全を守るため、以下の安全に関するガイドラインに従ってください。特記がない限り、本書に記載される各手順は、以下の条件を満たしていることを前提とします。

- コンピューターに付属の「安全に関する情報」を読んでいること。
- コンポーネントは交換可能であり、別売りの場合は取り外しの手順を逆順に実行すれば、取り付け可能であること。

警告: コンピューター内部の作業を始める前に、コンピューターに付属の「安全に関する情報」に目を通してください。安全に関するベストプラクティスについては、規制コンプライアンスに関するホームページ（www.dell.com/regulatory_compliance ）を参照してください。

注意: 修理作業の多くは、認定されたサービス技術者のみが行うことができます。製品マニュアルで許可されている範囲に限り、またはオンラインサービスもしくは電話サービスとサポートチームの指示によってのみ、トラブルシューティングと簡単な修理を行うようにしてください。デルで認められていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。製品に付属しているマニュアルの「安全にお使いいただくために」をお読みになり、指示に従ってください。

注意: 静電気による損傷を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用するか、またはコンピューターの裏面にあるコネクターなどの塗装されていない金属面に定期的に触れて、静電気を身体から除去してください。

注意: コンポーネントとカードは丁寧に取り扱ってください。コンポーネント、またはカードの接触面に触らないでください。カードは端、または金属のマウンティングブラケットを持ってください。プロセッサーなどのコンポーネントはピンではなく、端を持ってください。

注意: ケーブルを外す場合は、ケーブルのコネクターかプルタブを持って引き、ケーブル自体を引っ張らないでください。コネクターにロッキングタブが付いているケーブルもあります。この場合、ケーブルを外す前にロッキングタブを押さえてください。コネクターを引き抜く場合、コネクターピンが曲がらないように、均一に力をかけてください。また、ケーブルを接続する前に、両方のコネクターが同じ方向を向き、きちんと並んでいることを確認してください。

メモ: お使いのコンピューターの色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

コンピューターの損傷を防ぐため、コンピューター内部の作業を始める前に、次の手順を実行してください。

1. コンピューターのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。
2. コンピューターの電源を切ります（「コンピューターの電源を切る」を参照）。

注意: ネットワークケーブルを外すには、まずケーブルのプラグをコンピューターから外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。

3. コンピューターからすべてのネットワークケーブルを外します。
4. コンピューターおよび取り付けられているすべてのデバイスをコンセントから外します。
5. システムのコンセントが外されている状態で、電源ボタンをしばらく押して、システム基板の静電気を除去します。

6. カバーを取り外します。

△ **注意: コンピューターの内部に触れる前に、コンピューターの裏面など塗装されていない金属面に触れ、静電気を除去します。作業中は定期的に塗装されていない金属面に触れ、内部コンポーネントを損傷する恐れのある静電気を放出してください。**

コンピューターの電源を切る

△ **注意: データの損失を防ぐため、コンピューターの電源を切る前に、開いているファイルはすべて保存して閉じ、実行中のプログラムはすべて終了してください。**

1. オペレーティングシステムをシャットダウンします。
   - Windows 7 の場合：

     スタート をクリックします。次に、**シャットダウン**をクリックします。
   - Windows Vista の場合：

     スタート をクリックします。以下に示すように**スタート**メニューの右下の矢印をクリックし、**シャットダウン**をクリックします。

   - Windows XP の場合：

     スタート → 終了オプション → 電源を切るの順にクリックします。オペレーティングシステムのシャットダウンプロセスが完了したら、コンピューターの電源が切れます。
2. コンピューターと取り付けられているデバイスすべての電源が切れていることを確認します。オペレーティングシステムをシャットダウンしてもコンピューターとデバイスの電源が自動的に切れない場合、電源ボタンを 6 秒間押したままにして電源を切ります。

コンピューター内部の作業を終えた後に

交換（取り付け）作業が完了したら、コンピューターの電源を入れる前に、外付けデバイス、カード、ケーブルなどが接続されていることを確認してください。

1. カバーを取り付けます。

△ **注意: ネットワークケーブルを接続するには、まずケーブルをネットワークデバイスに差し込み、次にコンピューターに差し込みます。**

2. 電話線、またはネットワークケーブルをコンピューターに接続します。
3. コンピューター、および取り付けられているすべてのデバイスをコンセントに接続します。
4. コンピューターの電源を入れます。
5. 必要に応じて Dell 診断を実行して、コンピューターが正しく動作することを確認します。

2

コンポーネントの取り外しと取り付け

このセクションには、お使いのコンピューターからコンポーネントを取り外し、取り付ける手順についての詳細な情報が記載されています。

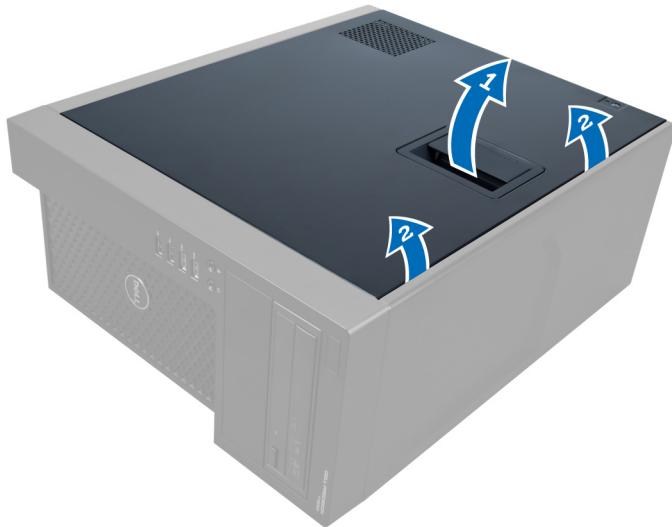
奨励するツール

この文書で説明する操作には、以下のツールが必要です。

- 細めのマイナスドライバー
- プラスドライバー
- 小型のプラスチックスクライブ

カバーの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. カバーリリースラッチを引き上げ、カバーを持ち上げてコンピュータから取り外します。

図 1.

カバーの取り付け

1. コンピューターにカバーをセットします。
2. カチッと所定の位置に収まるまで、カバーを押し下げます。
3. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

イントルージョンスイッチの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. クリップを内側に押して外し、システム基板からイントルージョンケーブルを外します。

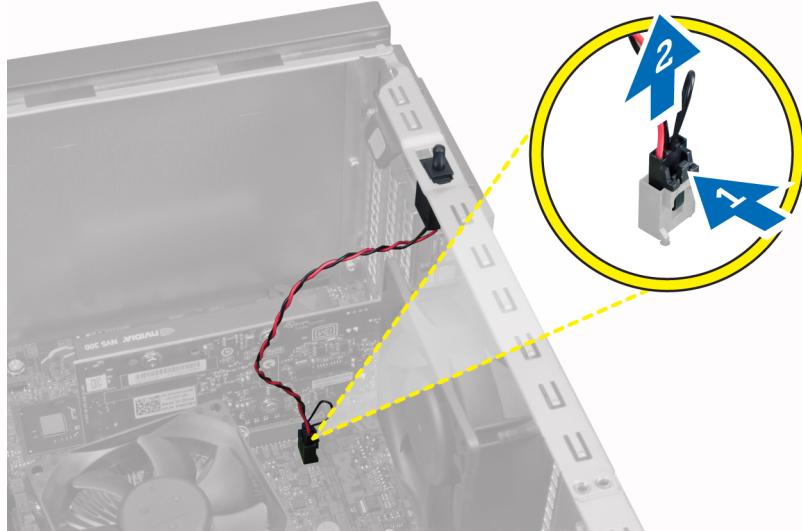
図 2.

4. イントルージョンスイッチをシャーシの底に向かってスライドさせ、シャーシから取り外します。

図 3.

イントルージョンスイッチの取り付け

1. シャーシ背面のスロットにイントルージョンスイチを挿入して外向きにスライドさせることで固定します。
2. イントルージョンケーブルをシステム基板に接続します。
3. カバーを取り付けます。
4. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

前面パネルの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. 前面パネルの側端にあるシャーシから、前面パネルの固定クリップをてこの作用で取り出します。

図 4.

4. 前面パネルを回転させてコンピュータシャーシから外します。シャーシを持ち上げてパネルの反対側にあるフックを解除し、コンピュータから前面パネルを取り外します。

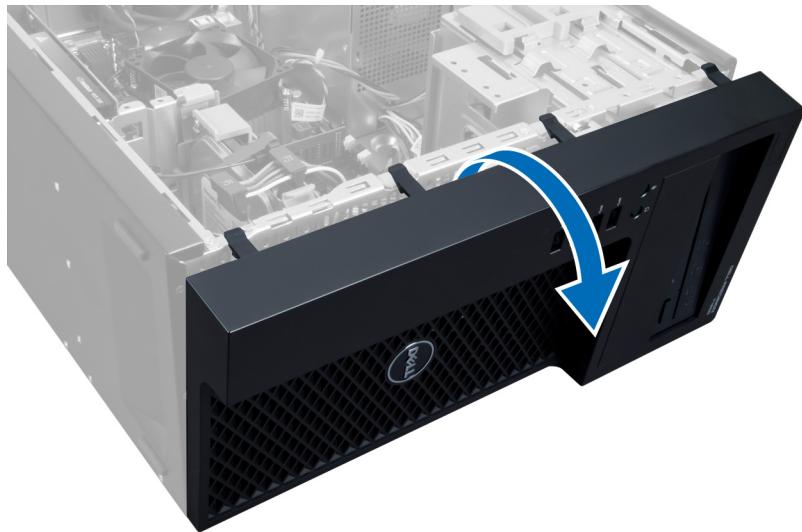



図 5.

前面パネルの取り付け

1. シャーシ前面のスロットにある前面パネルの下端に沿ってフックを差し込みます。
2. パネルを、前面パネルの固定クリップがカチッと所定の位置に収まるまで、コンピュータシャーシに向かって押します。
3. カバーを取り付けます。
4. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

拡張カードの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. カード固定ラッチを押して、ラッチをもう一方の側に向けて引きます。

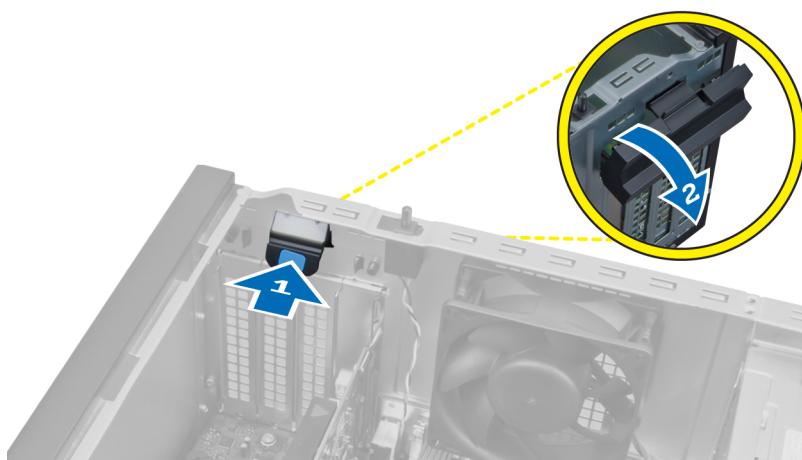



図 6.

4. 拡張カードから固定クリップを外します。次に、カードを解除してスロットから外し、コンピュータから取り出します。

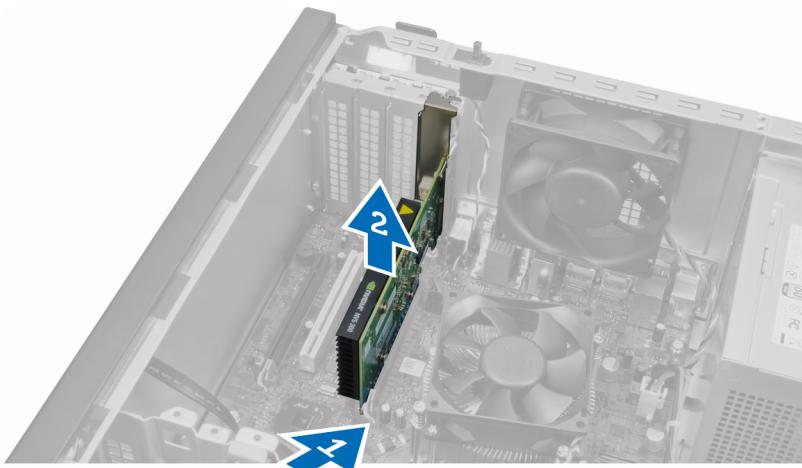



図 7.

拡張カードの取り付け

1. 拡張カードをシステム基板のスロットに挿入して、カードのくぼみがスロットに正しくはまるまで押します。
2. カード固定クリップをカチッと収まるまで内側に押して固定します。
3. カバーを取り付けます。
4. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

メモリモジュールのガイドライン

お使いのコンピューターの最適なパフォーマンスを実現するには、システムメモリを構成する際に以下の一般的なガイドラインに従ってください。

- 異なるサイズのメモリモジュール（たとえば 2 GB と 4 GB）を混在させることはできますが、メモリモジュールを装着するチャネルはすべて同一の構成にする必要があります。
- メモリモジュールは最初のソケットから取り付ける必要があります。

メモ: お使いのコンピューターのメモリソケットはハードウェアの構成により異なる形式でラベル付けする必要があります。例えば、A1、A2 または 1、2、3 です。

- クアッドランクのメモリモジュールをシングルまたはデュアルランクのモジュールと混在させる場合、クアッドランクのモジュールは白色のリリースレバーが付いたソケットに取り付ける必要があります。
- 速度の異なるメモリモジュールを取り付けた場合は、取り付けられているうち、最も遅いメモリモジュールの速度で動作します。

メモリの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. メモリモジュールの両側のメモリ固定クリップを押し下げて、システム基板のソケットからメモリモジュールを持ち上げます。

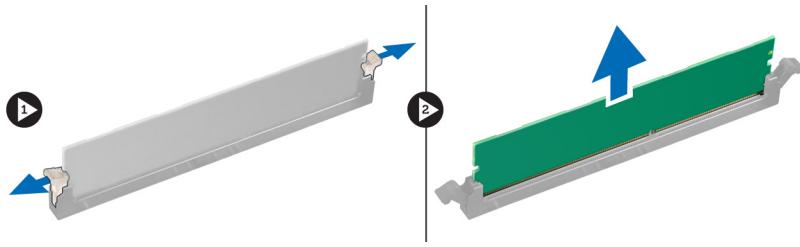



図 8.

メモリの取り付け

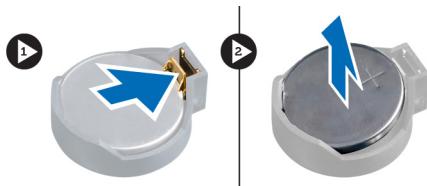
1. メモリモジュールをシステム基板上のソケットに挿入します。

メモ: メモリモジュールは、白いタブがついたソケットから取り付ける必要があります。

2. 固定クリップが跳ね返るまでメモリモジュールを押し下げ、所定の位置に固定します。
3. カバーを取り付けます。
4. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

コイン型バッテリーの取り外し

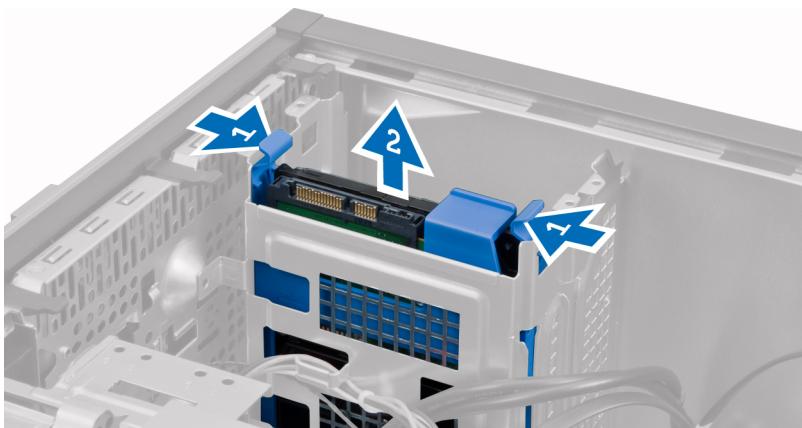
1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. 以下を取り外します：
   a) カバー
   b) 拡張カード
3. リリースラッチをバッテリと反対方向に押してバッテリがソケットから外れるようにし、コイン型バッテリをコンピュータから取り出します。

図 9.

コイン型バッテリの取り付け

1. コイン型電池をシステム基板のスロットにセットします。
2. リリースラッチが跳ね返って固定されるまで、コイン型電池を下向きに押し込みます。
3. インストール:
   a) 拡張カード
   b) カバー
4. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

ハードディスクドライブの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. データケーブルと電源ケーブルをハードディスクドライブの背面から取り外します。

4. 固定タブを内側に押し、ハードディスクドライブブラケットを持ち上げてドライブベイから取り出します。

5. ハードディスクドライブブラケットを曲げ、ハードディスクドライブをブラケットから取り外します。

6. 2 番目のハードディスクドライブがある場合は、手順 3〜5 を繰り返して外します。

ハードディスクドライブの取り付け

1. ハードディスクドライブをハードディスクドライブブラケットに挿入します。
2. 両方の固定タブを内側に押し、ハードディスクドライブブラケットをスライドさせてベイにはめ込みます。
3. ハードディスクドライブの背面にデータケーブルと電源ケーブルを接続します。
4. カバーを取り付けます。
5. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

光学ドライブの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. 以下を取り外します：
   a) カバー
   b) 前面パネル
3. データケーブルと電源ケーブルを、光学ドライブの背面から取り外します。

図 10.

4. 光学ドライブラッチを下向きにスライドさせて外します。

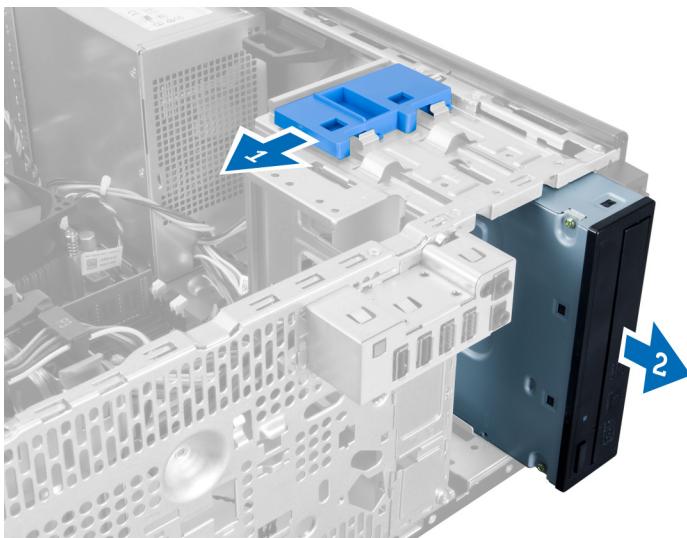



図 11.

5. 光学ドライブをコンピュータから引き出します。

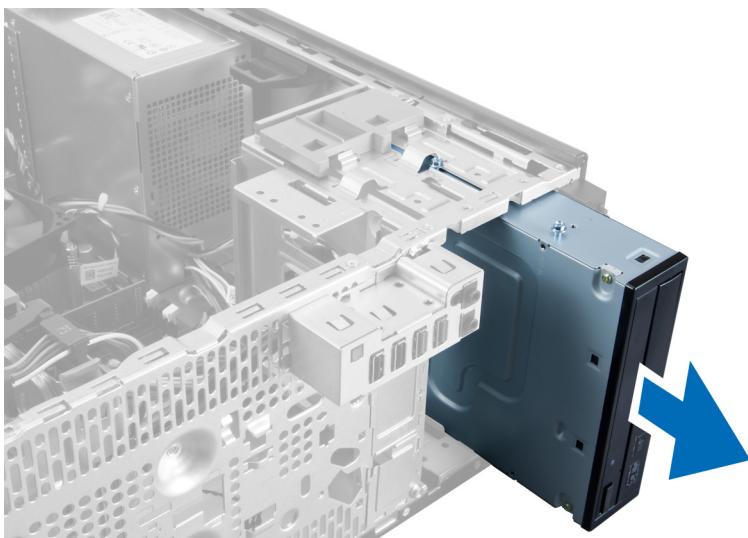



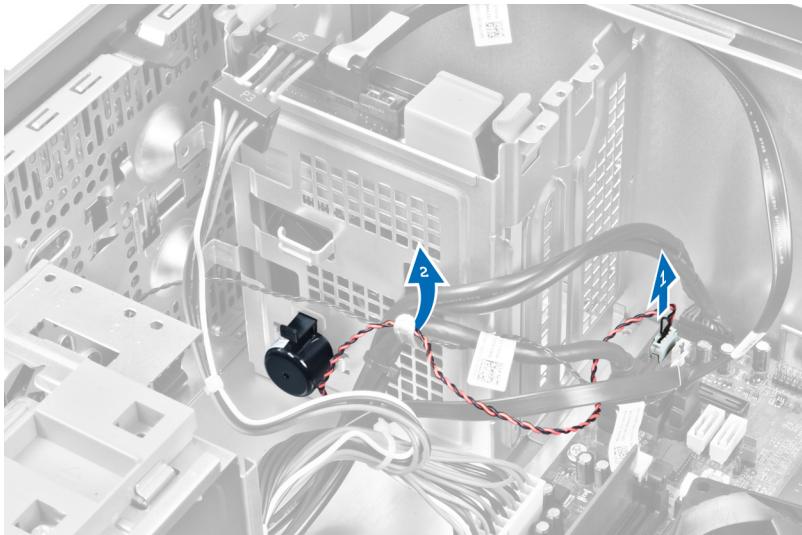
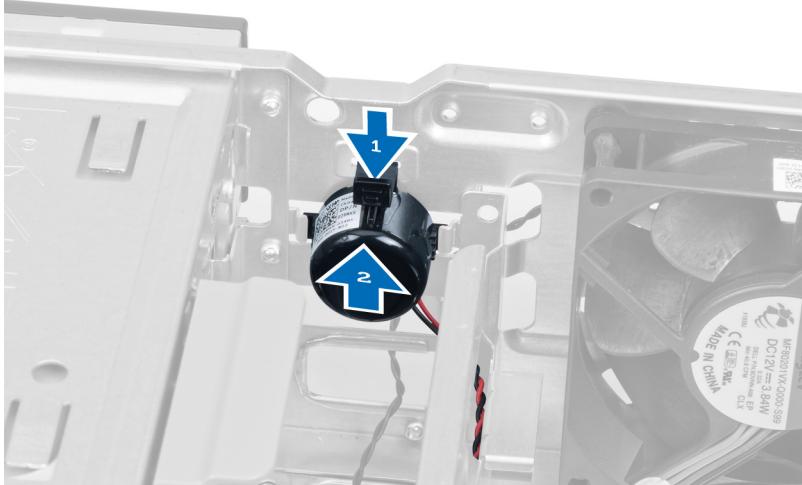
図 12.

6. 2 番目の光学ドライブがある場合は、手順 4〜6 を繰り返して外します。

光学ドライブの取り付け

1. ラッチにより固定されるまで、光学ドライブをドライブベイの中にスライドさせます。
2. 光学ドライブの背面にデータケーブルと電源ケーブルを接続します。
3. インストール:
   a) 前面パネル
   b) カバー
4. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

スピーカの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. システム基板からスピーカケーブルを抜き、ケーブルをシャーシクリップから取り外します。

4. スピーカ固定タブを押し、スピーカを上向きにスライドさせながら取り外します。

スピーカの取り付け

1. スピーカをスロットにスライドさせて入れ、固定します。
2. ケーブルをシャーシクリップに取り付け、スピーカケーブルをシステム基板に接続します。
3. カバーを取り付けます。
4. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

電源装置の取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. ケーブルを光学ドライブから取り外します。

図 13.

4. ケーブルをハードディスクドライブから外して、クリップからケーブルを取り外します。

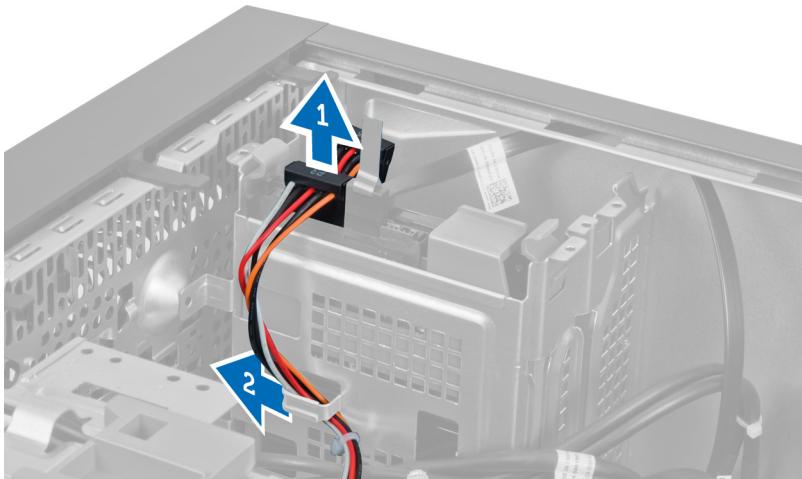



図 14.

5. クリップを押して 24 ピンケーブルをシステム基板から取り外します。

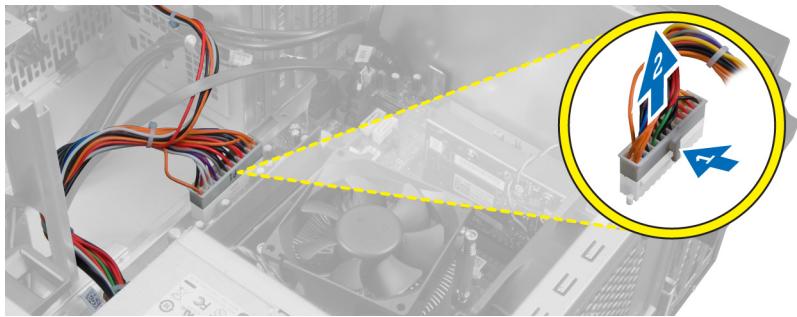



図 15.

6. 電源装置をコンピューターに固定しているネジを外します。

図 16.

7. PSU の下にあるタブを押して解除し、PSU をコンピュータの前面にスライドさせます。

図 17.

8. 電源装置を持ち上げながら、コンピュータから取り外します。

図 18.

電源装置の取り付け

1. 電源装置をシャーシにセットして、コンピューターの奥に向かってスライドさせながら固定します。
2. 電源装置をコンピューターの背面に固定するネジを締めます。
3. 24 ピン電源ケーブルをシステム基板に接続します。
4. シャーシクリップに電源ケーブルを取り付けます。
5. ハードディスクドライブと光学ドライブに電源ケーブルを取り付けます。
6. カバーを取り付けます。
7. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

ヒートシンクの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. クリップを押し、システム基板からヒートシンクケーブルを解除して外します。

図 19.

4. ヒートシンクをシステムに固定している拘束ネジを緩めて、コンピュータからヒートシンクを持ち上げて外します。

図 20.

ヒートシンクの取り付け

1. ヒートシンクをシャーシにセットします。
2. ヒートシンクをシステム基板に固定する拘束ネジを締めます。
3. ヒートシンクケーブルをシステム基板に接続します。
4. カバーを取り付けます。
5. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

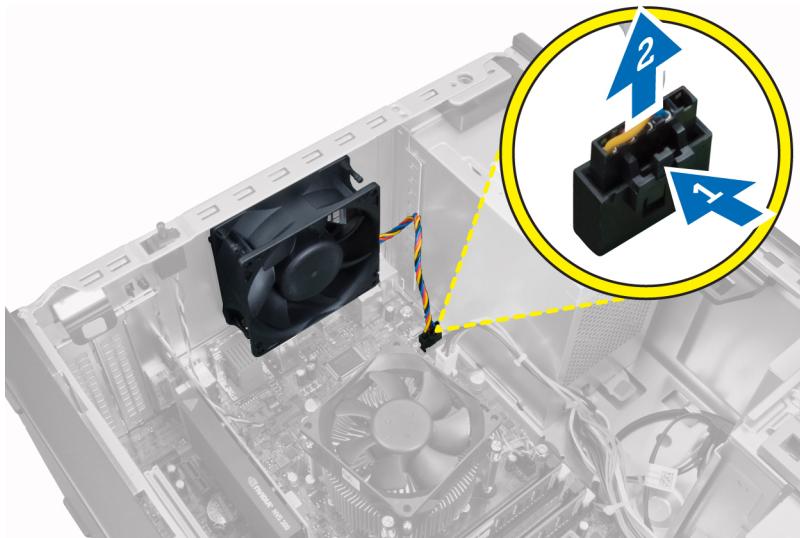
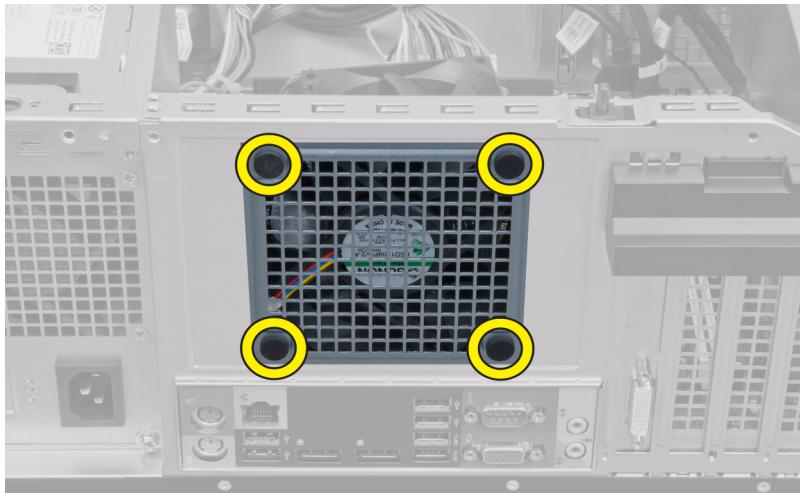
プロセッサの取り外し

1. 「*コンピュータ内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. 以下を取り外します：
   a) カバー
   b) ヒートシンク
3. リリースレバーを押し下げて外側に動かすことで固定フックから取り外します。プロセッサカバーをソケットから持ち上げて、静電気防止バッグに入れます。

プロセッサの取り付け

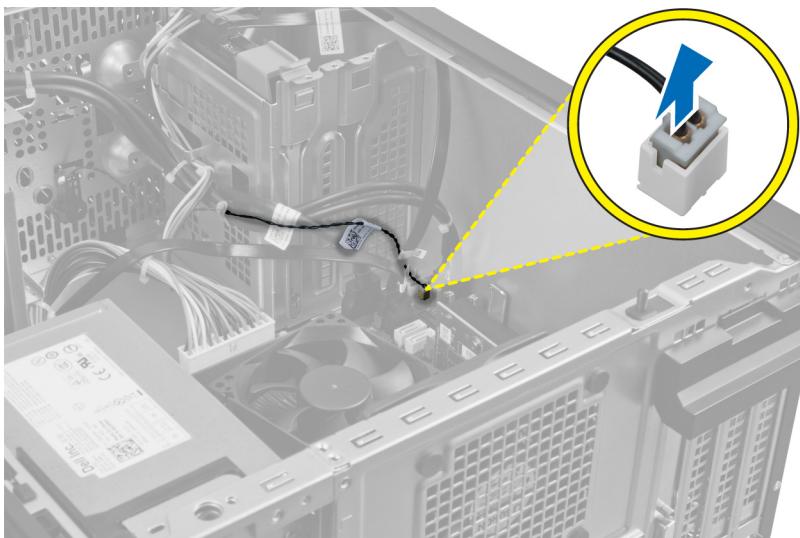
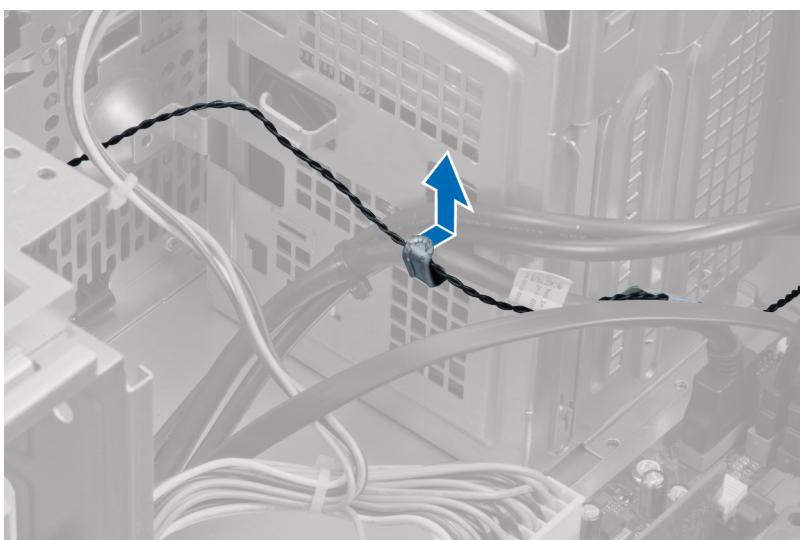
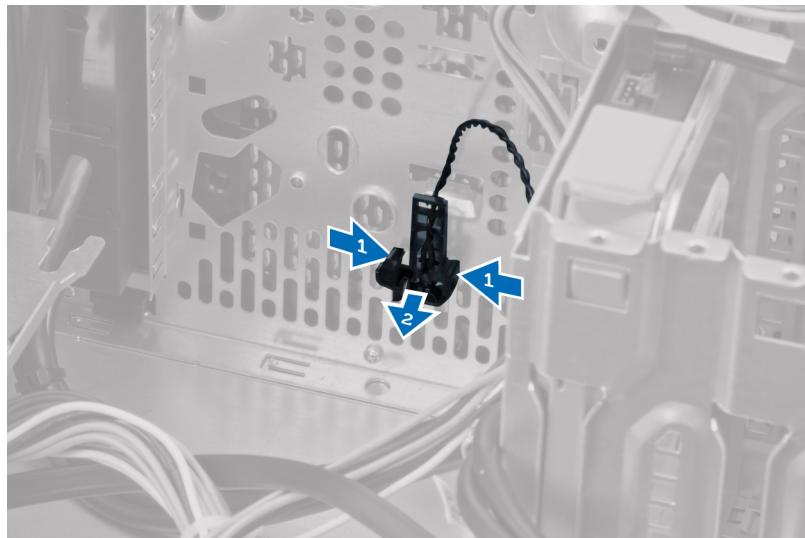
1. プロセッサをプロセッサソケットに差し込みます。プロセッサが正しくセットされていることを確認してください。
2. プロセッサカバーを閉じます。
3. リリースレバーを押し下げ、内側に動かして、固定フックで固定します。
4. インストール:
   a) ヒートシンク
   b) カバー
5. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

システムファンの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. クリップを押して、システムファンケーブルをシステム基板から取り外します。

4. システムファンをコンピュータの背面に固定するハトメから取り外します。

システムファンの取り付け

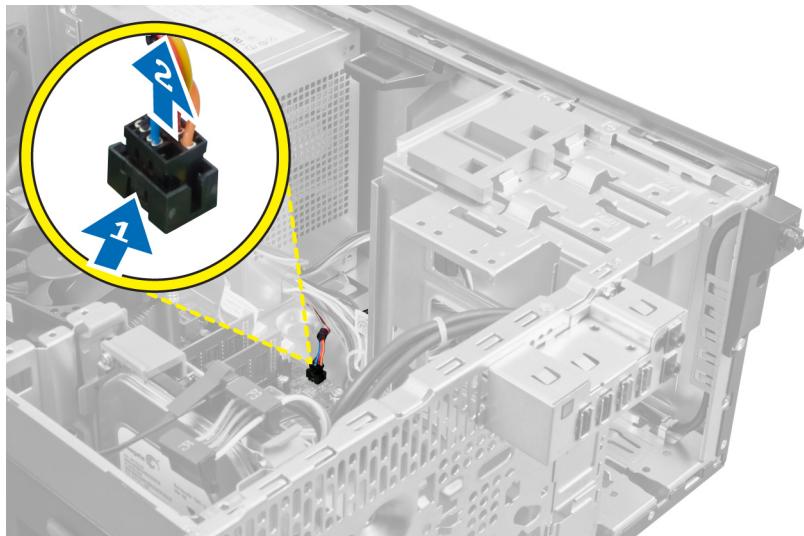
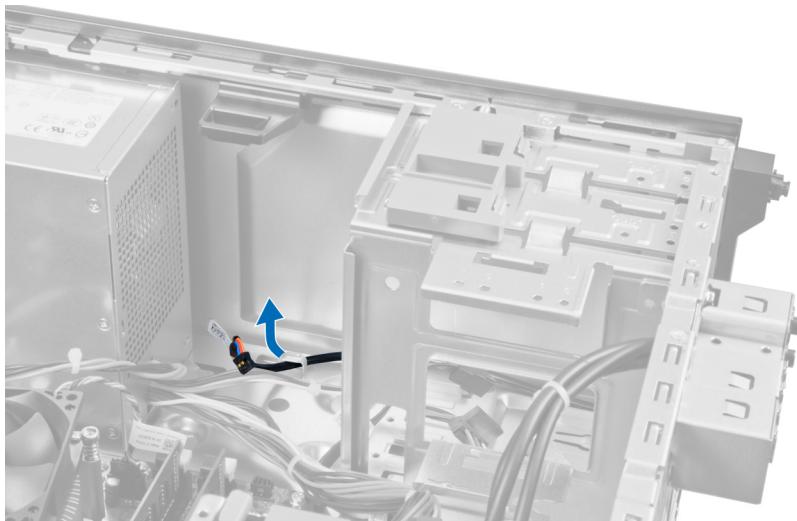
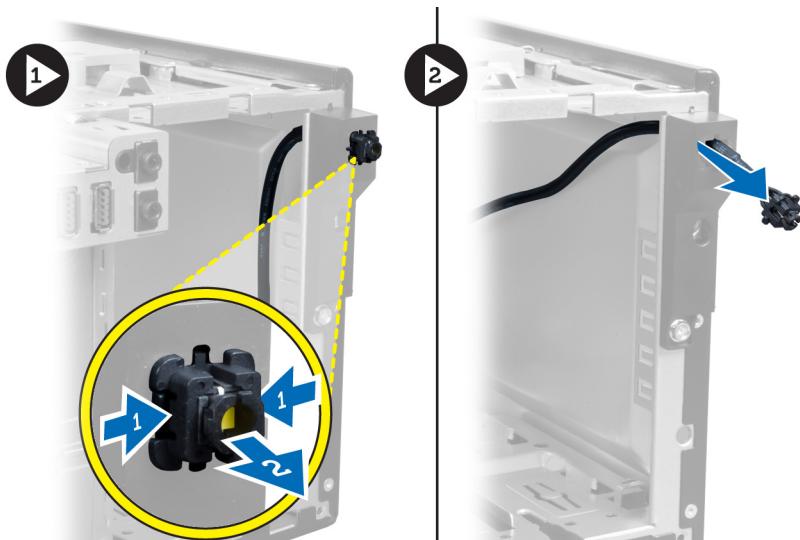
1. シャーシファンをシャーシにセットします。
2. ハトメをファン通気孔を通してシャーシに挿入し、ネジ溝に沿って外側にスライドさせ、所定の位置に固定します。
3. ファンケーブルをシステム基板に接続します。
4. カバーを取り付けます。
5. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

サーマルセンサーの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. サーマルセンサーケーブルをシステム基板から取り外します。

4. シャーシクリップからサーマルセンサーケーブルを外します。

5. 両側からタブを押し、シャーシからサーマルセンサーを外し、取り外します。

前面サーマルセンサーの取り付け

1. サーマルセンサーをシャーシのスロットに固定します。
2. シャーシクリップにサーマルセンサーケーブルを取り付けます。
3. サーマルセンサーケーブルをシステム基板に接続します。
4. カバーを取り付けます。
5. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

電源スイッチの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. 以下を取り外します：
   a) カバー
   b) 前面パネル
   c) 光学ドライブ
3. クリップを押し、システム基板から電源スイッチケーブルを解除して外します。

4. シャーシクリップから電源スイッチケーブルを外します。

5. 電源スイッチの両側にあるクリップを押してシャーシから外し、コンピュータから電源スイッチを引き出します。コンピュータ前面から電源スイッチをケーブルといっしょにスライドさせながら外します。

電源スイッチの取り付け

1. 電源スイッチケーブルをスライドさせながら、前面からコンピュータに入れます。
2. 電源スイッチケーブルをシャーシに固定します。
3. シャーシクリップに電源スイッチケーブルを取り付けます。
4. 電源スイッチケーブルをシステム基板に接続します。
5. インストール:
   a) 光学ドライブ
   b) 前面パネル
   c) カバー
6. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

入力/出力（I/O）パネルの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. 以下を取り外します：
   a) カバー
   b) 前面パネル
3. I/O パネルおよびフライワイヤケーブルをシステム基板から外します。

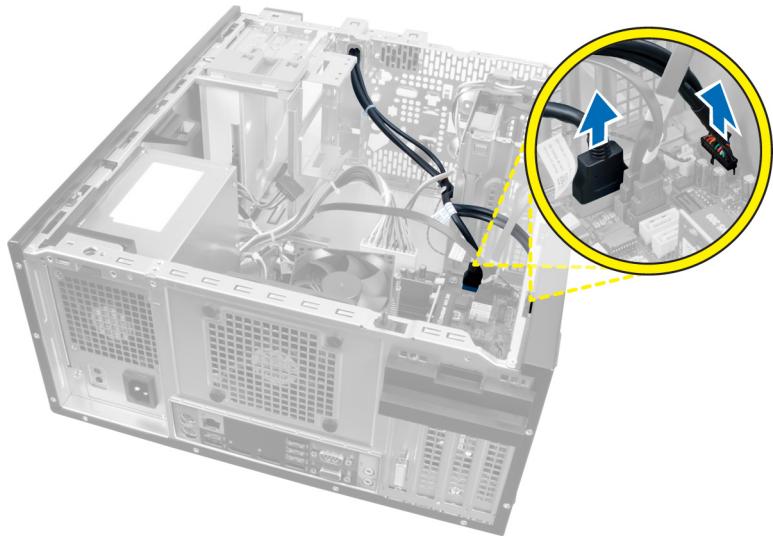



図 21.

4. I/O パネルをコンピュータに固定しているネジを外します。

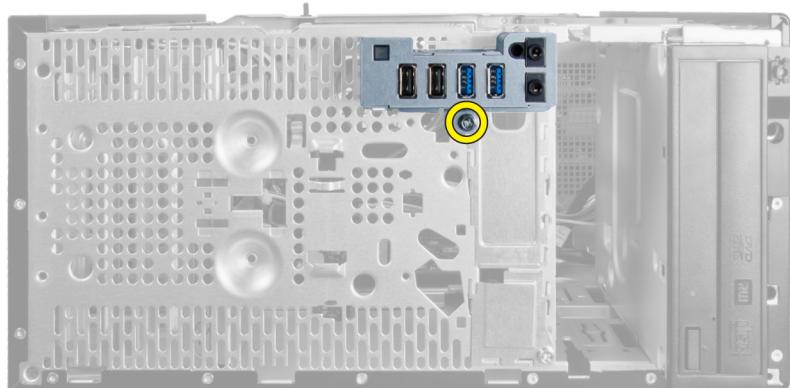



図 22.

5. I/O パネルをコンピュータの左にスライドさせて外し、コンピュータからケーブルとともに I/O パネルを引き抜きます。

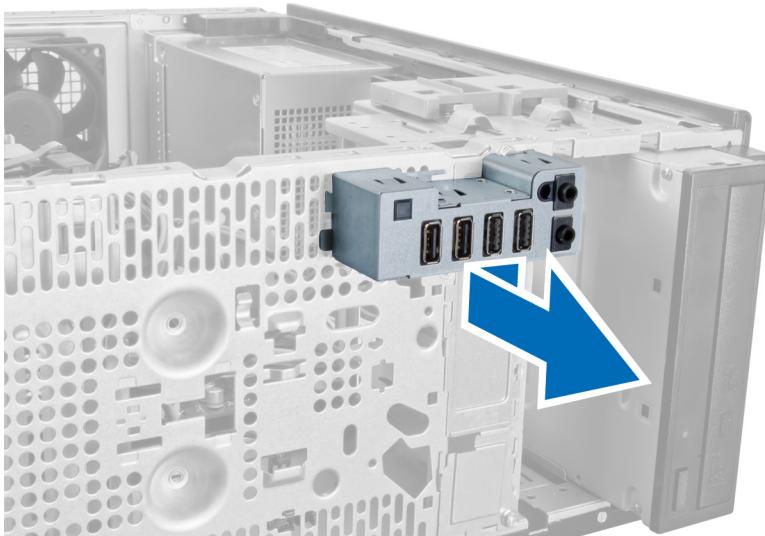
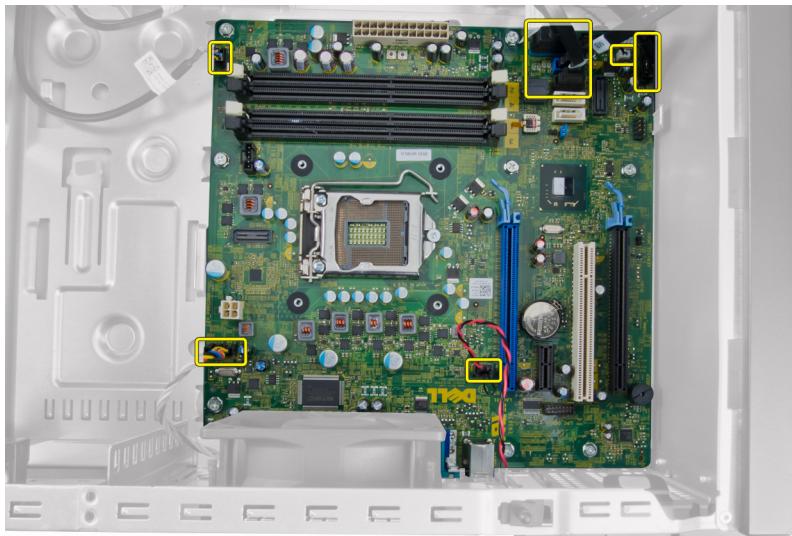



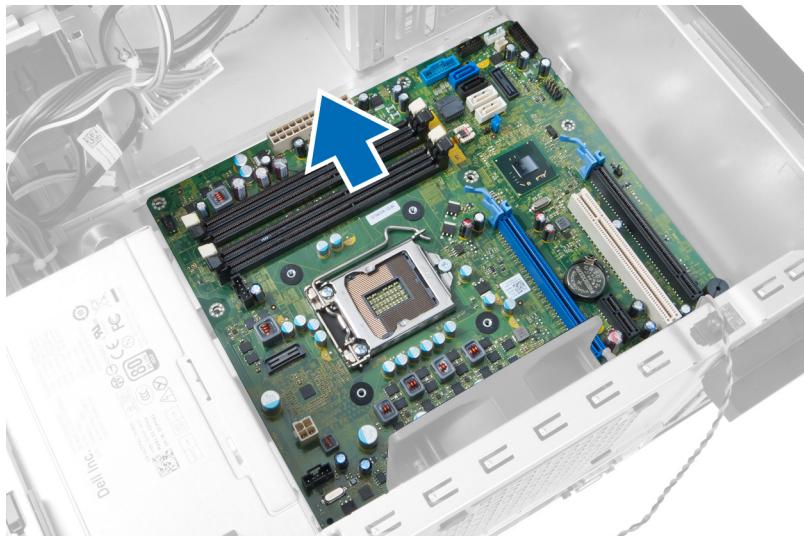
図 23.

入力/出力（I/O）パネルの取り付け

1. シャーシ前面のスロットに I/O パネルを差し込みます。
2. I/O パネルをコンピュータの右側にスライドさせ、シャーシに固定します。
3. I/O パネルをシャーシに固定するネジを締めます。
4. I/O パネル/FlyWire ケーブルをシャーシクリップに取り付けます。
5. I/O ケーブル/フライワイヤケーブルをシステム基板に接続します。
6. インストール:
   a) 前面パネル
   b) カバー
7. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

システム基板の取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. 以下を取り外します：
   a) カバー
   b) 前面パネル
   c) 拡張カード
   d) ヒートシンク
   e) プロセッサ
3. システム基板に接続されているケーブルをすべて外します。

4. システム基板をコンピュータに固定しているネジを取り外します。

5. システム基板をコンピュータの前方へ引き出します。

6. システム基板を 45 度に傾け、持ち上げながらコンピュータから取り出します。

システム基板の取り付け

1. システム基板とシャーシ後部のポートコネクタの位置を合わせ、システム基板をシャーシにセットします。
2. システム基板をシャーシに固定するネジを締めます。
3. システム基板にケーブルを接続します。
4. インストール:
   a) プロセッサ
   b) ヒートシンク
   c) 拡張カード
   d) 前面パネル
   e) カバー
5. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

システム基板コンポーネント

次の画像はシステム基板コンポーネントを示しています。

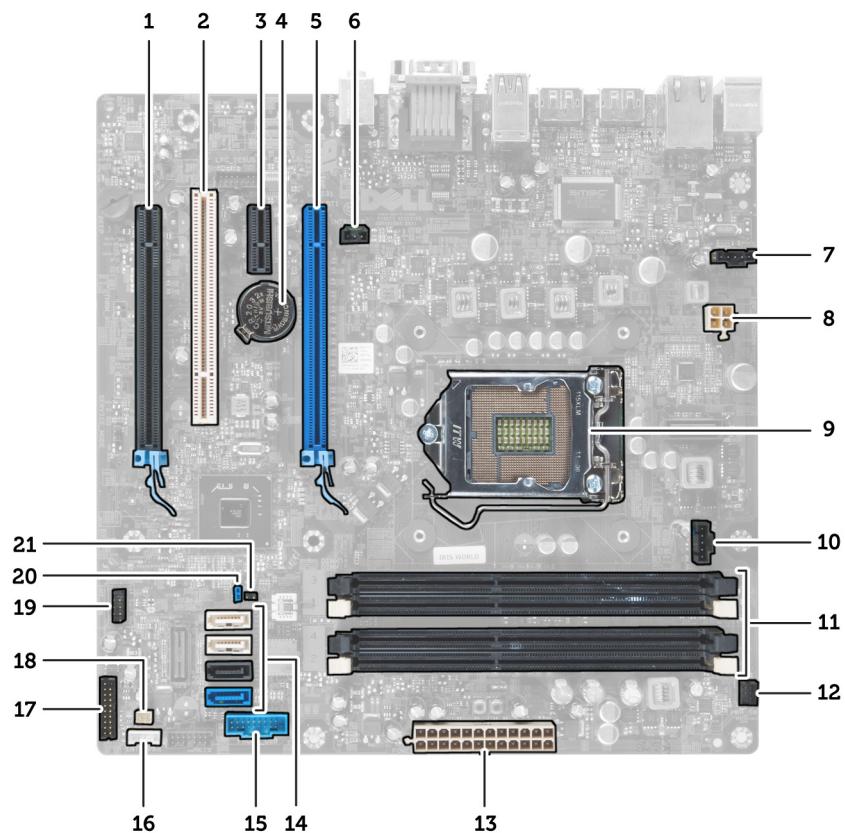



図 24.

1. PCI Express x16 (x4 有線) コネクタ
2. PCI カードコネクタ
3. PCI Express x1 カードコネクタ
4. コイン型バッテリソケット
5. PCI Express x16 カードコネクタ
6. Intruder コネクタ (Intruder)
7. ファンコネクタ (Fan_SYS)
8. 電源コネクタ (12V_PWRCONN)
9. プロセッサ
10. ファンコネクタ (Fan_CPU)
11. メモリモジュールコネクタ (DIMM_1-4)
12. 電源スイッチコネクタ (PWR_SW)
13. システム電源コネクタ (Mini_PWR)
14. SATA ドライブコネクタ
15. 前面 USB
16. 内蔵スピーカコネクタ
17. 前面パネルコネクタ (FrontPanel)
18. 熱センサーコネクタ
19. 内蔵 USB コネクタ（INT_USB）
20. パスワードジャンパ（PSWD）
21. RTC リセットジャンパ（RTCRST）

3

システムセットアップ

システムセットアップでコンピューターのハードウェアを管理し BIOS レベルのオプションを指定することができます。システムセットアップで以下の操作が可能です:

- ハードウェアの追加または削除後に NVRAM 設定を変更する。
- システムハードウェアの構成を表示する。
- 統合されたデバイスの有効 / 無効を切り替える。
- パフォーマンスと電力管理のしきい値を設定する。
- コンピューターのセキュリティを管理する。

起動順序

起動順序ではシステムセットアップで定義された起動デバイスの順序および起動ディレクトリを特定のデバイス（例: オプティカルドライブまたはハードドライブ）にバイパスすることができます。パワーオンセルフテスト(POST)中に、Dell のロゴが表示されたら、以下の操作が可能です:

- <F2> を押してシステムセットアップにアクセスする
- <F12> を押して 1 回限りの起動メニューを立ち上げる

1 回限りの起動メニューでは診断オプションを含むオプションから起動可能なデバイスを表示します。起動メニューのオプションは以下の通りです:

- リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
- STXXXX ドライブ

メモ: XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。

- オプティカルドライブ
- 診断

メモ: 診断を選択すると **ePSA 診断** 画面が表示されます。

起動順序画面ではシステムセットアップ画面にアクセスするオプションを表示することも可能です。

ナビゲーションキー

以下の表ではシステムセットアップのナビゲーションキーを示しています。

メモ: ほとんどのシステムセットアップオプションでは、変更内容は記録されますが、システムを再起動するまでは有効になりません。

表 1. ナビゲーションキー

キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。
下矢印	次のフィールドに移動します。

キー	ナビゲーション
<Enter>	選択したフィールドに値を入力するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動することができます。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
<Tab>	次のフォーカス対象領域に移動します。 メモ: 標準グラフィックブラウザ用に限られます。
<Esc>	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で <Esc> を押すと、未保存の変更を保存するプロンプトが表示され、システムが再起動します。
<F1>	システムセットアップユーティリティのヘルプファイルを表示します。

システムセットアップオプション

メモ: お使いのコンピュータと取り付けられているデバイスによっては、このセクションに一覧表示された項目とは異なる場合があります。

表 2. General（全般）

オプション	説明
System Information（システム情報）	このセクションには、コンピューターの主要なハードウェア機能が一覧表示されます。 • System Information（システム情報） • Device Information（デバイス情報） • PCI Information（PCI 情報） • Memory Information（メモリ情報） • Processor Information（プロセッサ情報）
Boot Sequence（起動順序）	コンピューターがオペレーティングシステムを認識する順序を変更することができます。以下のオプションから選択できます。 • Diskette Drive（ディスケットドライブ） • ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS • USB Storage Device（USB ストレージデバイス） • CD/DVD/CD-RW Drive（CD/DVD/CD-RW ドライブ） • Onboard NIC（オンボード NIC）
Boot List Option（起動リストオプション）	起動リストオプションを変更することができます。 • Legacy（レガシー） • UEFI
Date/Time（日時）	日付と時間を設定することができます。システムの日時変更はすぐに反映されます。

表 3. System Configuration（システム設定）

オプション	説明
Integrated NIC（統合 NIC）	統合ネットワークカードを有効または無効に設定することができます。以下のオプションから選択できます。 • Disabled（無効）

オプション	説明
	• **Enabled**（有効）（デフォルト設定） • Enabled w/PXE（PXE で有効） メモ: お使いのコンピューターと取り付けられているデバイスによっては、このセクションに一覧表示された項目とは異なる場合があります。
Serial Port（シリアルポート）	シリアルポートの設定を定義することができます。以下の設定から選択できます。 • Disabled（無効） • **COM1**（デフォルト設定） • COM2 • COM3 • COM4 メモ: オペレーティング システムは、設定が無効の場合もリソースを割り当てます。
SATA Operation（SATA 操作）	統合ハードドライブコントローラの動作モードを設定することができます。 • Disabled = SATA コントローラーは非表示 • ATA = SATA は ATA モード用に構成済み • **AHCI**（デフォルト設定）= SATA は AHCI モード用に構成済み • RAID ON = SATA は RAID モードをサポートするよう構成済み
Drives（ドライブ）	各種オンボードドライブを有効または無効に設定することができます。 • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 デフォルト設定：**ドライブはすべて有効です。**
Smart Reporting（スマートレポート）	このフィールドはシステムの起動時に統合されたドライブのハードドライブエラーが報告されるかどうかをコントロールします。この技術は SMART (Self Monitoring Analysis および Reporting Technology) 仕様の一部です。 • **Enable SMART Reporting（スマートレポートの有効化）** - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
USB Configuration（USB 構成）	このフィールドでは統合された USB コントローラーを構成します。**起動サポート**が有効の場合、システムはあらゆる種類の USB 大容量保存デバイス（HDD、メモリキー、フロッピー）を起動することができます。 USB ポートが有効の場合、このポートに接続されたデバイスは有効で OS で認識できます。 USB ポートが無効の場合、OS はこのポートに接続されたデバイスを認識できません。 • Enable Boot Support（起動サポートを有効化） • Enable Rear Dual USB（後部デュアル USB を有効化） • Enable Front USB Ports（前部 USB ポートを有効化） • Enable Rear Quad USB（後部クアッド USB を有効化）

オプション	説明
	メモ: この設定に関わらず、USB キーボードとマウスは BIOS セットアップで動作します。
Miscellaneous Devices（各種デバイス）	各種オンボードデバイスを有効または無効に設定することができます。 • **Enable PCI Slot（PCI スロットを有効にする）** — このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

表 4. Security（セキュリティ機能）

オプション	説明
Admin Password（管理者パスワード）	このフィールドでは管理者 (admin) パスワード (セットアップパスワードと呼ばれる場合もある)を設定、変更、または削除することができます。管理者パスワードではいくつかのセキュリティ機能を有効にすることができます。 ドライブにはデフォルトで設定されたパスワードはありません。 • 古いパスワードの入力 • 新しいパスワードの入力 • 新しいパスワードの確認
System Password（システムパスワード）	コンピューターのパスワード（以前プライマリーパスワードと呼ばれていた）を設定、変更、または削除することができます。 ドライブにはデフォルトで設定されたパスワードはありません。 • 古いパスワードの入力 • 新しいパスワードの入力 • 新しいパスワードの確認
Internal HDD-0 Password（内蔵 HDD-0 パスワード）	コンピューターの内蔵ハードディスクドライブ（HDD）のパスワードを設定、変更、または削除することができます。正常に完了したパスワードの変更は、すぐに反映されます。 ドライブにはデフォルトで設定されたパスワードはありません。 • 古いパスワードの入力 • 新しいパスワードの入力 • 新しいパスワードの確認
Strong Password（強力なパスワード）	**Enable strong password（強力なパスワードを有効にする）** - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
Password Configuration（パスワードの設定）	このフィールドでは管理者パスワードおよびシステムパスワードに許可された最小および最大文字数を管理します。 • Admin Password Min（管理者パスワードの最小数） • Admin Password Max（管理者パスワードの最大数） • System Password Min（システムパスワードの最小数） • System Password Max（システムパスワードの最大数）
Password Bypass（パスワードのスキップ）	このオプションを選択すると、システムの再起動時、**System Password（システムパスワード）**と内蔵 HDD パスワード入力のダイアログをスキップすることができます。 • Disabled（無効） — パスワードが設定されると、システムおよび内蔵 HDD パスワード入力のダイアログが表示されます。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

オプション	説明
	• Reboot Bypass（再起動時にスキップ）— 再起動時、パスワード入力のダイアログをスキップします（ウォームブート）。 **メモ:** オフの状態から電源を入れると、システムと内蔵 HDD パスワード入力のダイアログが必ず表示されます（コールドブート）。また、モジュールベイ HDD がある場合は、パスワード入力のダイアログが必ず表示されます。
Password Change（パスワードの変更）	管理者パスワードを設定している場合、システムパスワードおよびハードディスクパスワードの変更を許可するかどうかを決定します。 • **Allow Non-Admin Password Changes（管理者以外のパスワードによる変更を許可）** - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
TPM Security（TPM セキュリティ）	このオプションは、システムの TPM（Trusted Platform Module）を有効にし、オペレーティングシステムで認識されるようにするかどうかをコントロールします。 **TPM Security（TPM セキュリティ）** - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。 **メモ:** セットアッププログラムのデフォルト値を読み込んでも、アクティベート、ディアクティベート、消去オプションは影響を受けません。このオプションへの変更はすぐに適用されます。
Computrace(R)	このフィールドは、オプションの **Absolute Software** 社製 **Computrace** サービスの BIOS モジュールインタフェースをアクティベートまたは無効に設定することができます。 • **Deactivate（非アクティブにする）** - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。 • Disable（無効） • Activate（起動）
CPU XD Support（CPU XD のサポート）	プロセッサーの実行防止モードを有効または無効にできます。 • **Enable CPU XD Support（CPU XD サポートを有効にする）** - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
OROM Keyboard Access（OROM キーボードアクセス）	起動中にホットキー経由で Option Read Only Memory (OROM)構成画面にアクセスするかどうか決定することができます。 これらを設定することにより Intel RAID (CTRL+I) または Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12) へのアクセスができなくなります。 • **Enable（有効）** — ユーザーはホットキーを使用して OROM 構成画面を表示できます。 • **One-Time Enable（一時的に有効）** - ユーザーは次の起動時にホットキーを使用して [OROM 構成] 画面を表示できます。起動後、設定は無効に戻ります。 • **Disable（無効）** - ユーザーはホットキーを使用して OROM 構成画面を表示することはできません。 このオプションはデフォルトで**有効**に設定されています。
Admin Setup Lockout（管理者セットアップロックアウト）	管理者パスワードが設定されている場合、セットアップを表示するオプションを有効または無効にできます。 • **Enable Admin Setup Lockout（管理者セットアップロックアウトの有効化）** - このオプションはデフォルトでは設定されていません。

表 5. Performance（パフォーマンス）

オプション	説明
Multi Core Support（マルチコアサポート）	プロセスに 1 つまたはすべてのコアを有効にさせるかどうか指定します。コアを追加することによりパフォーマンスが向上するアプリケーションもあります。 • すべて - デフォルトで有効に設定 • 1 • 2
Intel® SpeedStep™	プロセッサの **Intel SpeedStep** モードを有効または無効に設定することができます。このオプションはデフォルトで有効です。
C States Control（C ステータスコントロール）	プロセッサーのスリープ状態を追加で有効または無効に設定することができます。このオプションはデフォルトで有効です。
Intel® TurboBoost™	プロセッサの *Intel TurboBoost* モードを有効または無効に設定することができます。 • **Disabled**（無効） — プロセッサのパフォーマンスステータスが標準以上に高くならないよう、TurboBoost ドライバーを制御します。 • **Enabled**（有効） — TurboBoost ドライバによる CPU またはグラフィックプロセッサのパフォーマンス向上を許可します。
Hyper-Thread Control（ハイパースレッドコントロール）	ハイパースレッドテクノロジーを有効または無効に設定することができます。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

表 6. Power Management（電力の管理）

オプション	説明
AC Recovery（AC リカバリ）	AC 電源の停電後 AC 電源が戻った場合のコンピューターの反応の仕方を指定します。AC リカバリを以下のように設定できます： • Power Off（電源オフ）（デフォルト） • Power On（電源オン） • Last Power State（停電前の電源の状態）
Auto On Time（自動起動時刻）	このオプションではシステムを自動的にオンにする場合、その日の時刻を設定します。時間は標準 12 時間形式になります（時間：分：秒）。起動時刻は時刻および A.M./P.M. フィールドに値を入力することにより変更できます。 • **Disabled**（無効） - システムは自動的に電源オンにはなりません。 • **Every Day**（毎日） - システムは上記で指定した時刻に毎日電源がオンになります。 • **Weekdays**（平日） - システムは上記で指定した時刻に月曜日から金曜日に電源がオンになります。 • **Select Days**（日を選択） - システムは上記で選択した日の上記で指定した時刻に電源がオンになります。 **メモ:** この機能は、電源タップのスイッチやサージプロテクタでコンピュータをシャットダウンした場合、または **Auto Power**（自動電源オン）が無効に設定されている場合は動作しません。
Deep Sleep Control（ディープスリープコントロール）	ディープスリープを有効にするタイミングを定義することができます。 • Disabled（無効） • Enabled in S5 only（S5 のみで有効）

オプション	説明
	• Enabled in S4 and S5（S4 と S5 で有効） このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
Fan Control Override（ファンコントロールオーバーライド）	システムファンのスピードをコントロールします。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。 メモ: 有効にすると、ファンは最大速度で動作します。
USB Wake Support（USB ウェイクサポート）	このオプションでは USB デバイスを使ってコンピューターをスタンバイ状態からウェイクします。 • **Enable USB Wake Support（USB ウェイクサポートの有効化）** - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
Wake on LAN（LAN でのウェイク）	特殊な LAN 信号でトリガーされると、オフ状態からコンピュータを起動させることができるオプションです。待機状態からのウェークアップはこの設定に影響を受けず、オペレーティングシステムで有効にされている必要があります。この機能は、コンピュータを AC 電源に接続している場合のみ、有効です。 • **Disabled（無効）** - LAN またはワイヤレス LAN からウェークアップ信号を受信すると、特殊な LAN 信号によるシステムの起動が許可されなくなります。 • **LAN Only（LAN のみ）** - 特殊な LAN 信号によるシステムの起動を許可します。 このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
Block Sleep（ブロックスリープ）	このオプションは OS の環境でスリープ（S3 状態）に入るのをブロックします。 • **Block Sleep (S3 state)（ブロックスリープ (S3 状態)）** - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

表 7. POST Behavior（POST 動作）

オプション	説明
NumLock LED	システム起動時に NumLock 機能を有効にするかどうか指定します。このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
Keyboard Errors（キーボードエラー）	起動時にキーボード関連のエラーを報告するかどうか指定します。このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
POST Hotkeys（POST ホットキー）	サインオン画面が BIOS 起動オプションメニューを入力するのに必要なキーストローク手順を表示するメッセージを表示するかどうか指定します。 • **Enable F12 Boot Option mene（F12 起動オプションメニューを有効化）** - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。

表 8. Virtualization Support（仮想化サポート）

オプション	説明
Virtualization（仮想化）	Intel Virtualization Technology によって提供される付加的なハードウェア機能を仮想マシンモニター（VMM）が利用できるようにするかどうかを指定します。

オプション	説明
	• **Enable Intel Virtualization Technology（Intel 仮想化テクノロジの有効化）** - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
VT for Direct I/O（Direct I/O 向け VT）	ダイレクト I/O 用に Intel® Virtulization テクノロジによって提供される付加的なハードウェア機能を仮想マシンモニター（VMM）が利用するかどうかを指定します。 • **Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O（Direct I/O 向け INtel VT の有効化）** - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。
Trusted Execution	MVMM（Measured Virtual Machine Monitor）が Intel Trusted Execution テクノロジで提供される追加ハードウェア機能を活用できるかどうかを指定します。この機能を使用するには、TPM 仮想化テクノロジと Direct I/O 用仮想化テクノロジを有効にする必要があります。 • **Trusted Execution** - このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

表 9. Maintenance（メンテナンス）

オプション	説明
Service Tag（サービスタグ）	お使いのコンピュータのサービスタグが表示されます。
Asset Tag	アセットタグがまだ設定されていない場合、システムアセットタグを作成することができます。デフォルトでは、このオプションは設定されません。
SERR Messages（SERR メッセージ）	SERR メッセージのメカニズムをコントロールします。このオプションはデフォルトで設定されていません。SERR メッセージのメカニズムを無効にするには、グラフィックスカードが必要です。

表 10. System Logs（システムログ）

オプション	説明
BIOS Events（BIOS イベント）	システムイベントログを表示し、ログをクリアすることができます。 • Clear Log（ログのクリア）

BIOS のアップデート

システムボードの交換時または更新が可能な場合、BIOS (システムセットアップ) をアップデートされることをお勧めします。ラップトップの場合、お使いのコンピューターのバッテリーがフル充電されていて電源プラグに接続されていることを確認してください。

1. コンピューターを再起動します。
2. **support.dell.com/support/downloads** にアクセスします。
3. お使いのコンピューターのサービスタグまたはエクスプレスサービスコードをお持ちの場合、次の手順に従います。

メモ: デスクトップの場合は、サービスタグラベルは、コンピューター正面に記載されています。

メモ: ラップトップの場合は、サービスタグラベルは、コンピューター底面に記載されています。

a) **サービスタグ**や**エクスプレスサービスコード**を入力し、**送信**をクリックします。
b) **送信**をクリックし、ステップ 5 に進みます。

4. お使いのコンピューターのサービスタグまたはエクスプレスサービスコードをお持ちではない場合、次のいずれかの手順に従います。
   a) 自動的にサービスタグを検出
   b) 自分の製品およびサービスリストから選択
   c) 全 Dell 製品リストから選択
5. アプリケーションおよびドライバー画面で、**オペレーティングシステム**ドロップダウンリストから **BIOS** を選択します。
6. 最新の BIOS ファイルを選んで**ファイルをダウンロードします**をクリックします。
7. **希望のダウンロード方法を以下から選択してください**ウィンドウで希望のダウンロード方法を選択し、**今すぐダウンロード**をクリックします。
   ファイルのダウンロードウィンドウが表示されます。
8. ファイルをコンピューターに保存する場合は、**保存**をクリックします。
9. **実行**をクリックしてお使いのコンピューターに更新された BIOS 設定をインストールします。
   画面の指示に従います。

ジャンパの設定

ジャンパの設定では、BIOS/システムパスワードをリセットし、リアルタイムクロックをリセットすることができます。ジャンパのタイプを特定するには、「システム基板コンポーネント」を参照してください。次の表は、PSWD および RTCRST ジャンパのジャンパ設定を示しています。

表 11. ジャンパの設定

ジャンパ	設定	説明
PSWD	デフォルト	パスワード機能が有効になっています
RTCRST	ピン 1 および 2	リアルタイムクロックのリセット。この機能はトラブルシューティングに使用できます。

システムパスワードとセットアップパスワード

システムパスワードとセットアップパスワードを作成してお使いのコンピューターを保護することができます。

パスワードの種類	説明
システムパスワード	システムにログオンする際に入力が必要なパスワードです。
セットアップパスワード	お使いのコンピューターの BIOS 設定にアクセスして変更をする際に入力が必要なパスワードです。

注意: パスワード機能は、コンピューター内のデータに対して基本的なセキュリティを提供します。

注意: コンピューターをロックせずに席を離れると、コンピューター上のデータに誰でもアクセスできます。

メモ: お使いのシステムは、出荷時にシステムパスワードとセットアップパスワードの機能が無効に設定されています。

システムパスワードとセットアップパスワードの割り当て

パスワードステータスが**ロック解除**の場合に限り、新しい**システムパスワード**や**セットアップパスワード**の設定、または既存の**システムパスワード**や**セットアップパスワード**の変更が可能です。パスワードステータスが**ロック**に設定されている場合、システムパスワードは変更できません。

> **メモ:** パスワードジャンパの設定を無効にすると､既存のシステムパスワードとセットアップパスワードは削除され、システムへのログオン時にシステムパスワードを入力する必要がなくなります。

システムセットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に <F2> を押します。

1. **システム BIOS** 画面または**システムセットアップ**画面で、**システムセキュリティ**を選択し、<Enter> を押します。

   システムセキュリティ画面が表示されます。
2. **システムセキュリティ**画面で **パスワードステータス**が **ロック解除**に設定されていることを確認します。
3. **システムパスワード**を選択してシステムパスワードを入力し、<Enter> または <Tab> を押します。

   以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。

   – パスワードの文字数は 32 文字までです。
   – 0 から 9 までの数字を含めることができます。
   – 小文字のみ有効です。大文字は使用できません。
   – 特殊文字は、次の文字のみが利用可能です：スペース、(”)、(+)、(,)、(-)、(.)、(/)、(;)、([)、(\)、(])、(`)。

   プロンプトが表示されたら、システムパスワードを再度入力します。
4. 入力したシステムパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
5. **セットアップパスワード**を選択してシステムパスワードを入力し、<Enter> または <Tab> を押します。

   セットアップパスワードの再入力を求めるメッセージが表示されます。
6. 入力したセットアップパスワードをもう一度入力し、**OK** をクリックします。
7. <Esc> を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
8. <Y> を押して変更を保存します。

   コンピューターが再起動します。

既存のシステムパスワードおよび / またはセットアップパスワードの削除または変更

既存のシステムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを削除または変更する前に**パスワード状態**がロック解除(システムセットアップで)になっていることを確認します。**パスワード状態**がロックされている場合、既存のシステムパスワードまたはセットアップパスワードを削除または変更することはできません。

システムセットアップを入力するには、電源投入または再起動の直後に <F2> を押します。

1. **システム BIOS** 画面または**システムセットアップ**画面で、**システムセキュリティ**を選択し、<Enter> を押します。

   システムセキュリティ画面が表示されます。
2. **システムセキュリティ**画面で**パスワードステータス**が**ロック解除**に設定されていることを確認します。
3. **システムパスワード**を選択し、既存のシステムパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。
4. **セットアップパスワード**を選択し、既存のセットアップパスワードを変更または削除して、<Enter> または <Tab> を押します。

> **メモ:** システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを変更する場合、プロンプトが表示されたら新しいパスワードを再度入力してください。システムパスワードおよび/またはセットアップパスワードを削除する場合、プロンプトが表示されたら削除を確認してください。

5. <Esc> を押すと、変更の保存を要求するメッセージが表示されます。
6. <Y> を押して変更を保存しシステムセットアップを終了します。

コンピューターが再起動します。

システムパスワードを無効にする

システムのソフトウェアセキュリティ機能には、システムパスワードおよびセットアップパスワードが含まれています。パスワードジャンパは現在使用中のパスワードを無効にします。

メモ: 以下の手順を使用して、忘れてしまったパスワードを無効にすることもできます。

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. カバーを取り外します。
3. システム基板の PSWD ジャンパを見つけます。
4. システム基板から PSWD ジャンパを取り外します。

メモ: コンピューターがジャンパなしで起動するまでは、既存のパスワードは無効化（消去）されません。

5. カバーを取り付けます。

メモ: PSWD ジャンパを取り付けた状態のまま新しいシステムパスワードとセットアップパスワードの両方またはどちらか一方を割り当てると、システムは次回の起動時に新しいパスワードを無効にします。

6. コンピューターをコンセントに接続し、電源スイッチを入れます。
7. コンピューターの電源を切り、コンセントから電源ケーブルを取り外します。
8. カバーを取り外します。
9. システム基板の PSWD ジャンパを取り付けます。
10. カバーを取り付けます。
11. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。
12. コンピューターの電源を入れます。
13. システムセットアップに進み、新しいシステムパスワードまたはセットアップパスワードを割り当てます。 *システムパスワードのセットアップ*を参照してください。

4

Diagnostics（診断）

ePSA（強化された起動前システムアセスメント）診断

ePSA 診断 (システム診断としても知られている) ではハードウェアの完全なチェックを実施します。ePSA には BIOS が埋め込まれており、内部的に BIOS によって起動されます。埋め込まれたシステム診断では以下のことが可能な特定のデバイスまたはデバイスグループにオプションのセットを提供します:

- テストを自動的に、または対話モードで実行
- テストの繰り返し
- テスト結果の表示または保存
- 詳細なテストで追加のテストオプションを実行し、障害の発生したデバイスに関する詳しい情報を得る
- テストが問題なく終了したかどうかを知らせるステータスメッセージを表示
- テスト中に発生した問題を通知するエラーメッセージを表示

注意: システム診断は、お使いのコンピューターをテストする場合にのみ使用してください。このプログラムを他のコンピューターで使用すると、無効な結果やエラーメッセージが発生する場合があります。

メモ: 特定のデバイスについてはユーザーの対話が必要なテストもあります。診断テストを実行する際にコンピューター端末の前に常にいなければなりません。

1. コンピューターの電源を入れます。
2. コンピューターが起動すると、Dell のロゴが表示されるように <F12> キーを押します。
3. 起動メニュー画面で、**診断** オプションを選択します。

   ePSA 起動前システムアセスメントウィンドウが表示され、コンピューター内で検出された全デバイスがリストアップされます。診断が検出された全デバイスのテストを開始します。
4. 特定のデバイスで診断テストを実行する場合、<Esc> を押して **はい** をクリックし、診断テストを中止します。
5. 左のパネルからデバイスを選択し、**テストの実行**をクリックします。
6. 問題がある場合、エラーコードが表示されます。

   エラーコードをメモしてデルに連絡してください。

5

コンピューターのトラブルシューティング

診断ライト、ビープコード、およびエラーメッセージなどのインジケーターを使って、コンピューターの操作中にトラブルシューティングを行うことができます。

電源 LED 診断

シャーシの前面にある電源ボタン LED は 2 色の診断 LED としても機能します。診断 LED は、POST プロセス中のみアクティブで目に見えます。オペレーティングシステムがロードを開始すると、表示されなくなります。

橙色 LED 点滅スキーム – このパターンでは 2〜3 回点滅した後、一瞬停止してから最高 7 回点滅します。繰り返しパターンでは中に長い停止が入ります。

例 2,3 の場合、2 回橙色が点滅し、一瞬停止してから橙色が 3 回点滅、次に長い停止があり繰り返されます。

表 12. 電源 LED 診断

橙色の LED の状態	白色の LED の状態	説明
オフ	オフ	システムがオフ
オフ	点滅	システムがスリープ状態
点滅	オフ	電源ユニット (PSU) の障害
点灯	オフ	PSU は作動しているがコードのフェッチに失敗
オフ	点灯	システムがオン

橙色の LED の状態	説明
2、1	システム基板の障害
2、2	システム基板の障害、PSU または PSU 配線の障害
2、3	システム基板、メモリまたは CPU の障害
2、4	コイン型バッテリの障害
2、5	BIOS の破損
2、6	CPU 構成の障害または CPU の障害
2、7	メモリモジュールが検出されましたが、メモリ障害が発生しています
3、1	周辺機器カードまたはシステム基板に障害が発生している可能性があります
3、2	USB に障害が発生した可能性があります。
3、3	メモリモジュールが検出されない
3、4	システム基板エラーが発生した可能性があります
3、5	メモリモジュールは検出されましたが、メモリの設定または互換性エラーが発生しています

橙色の LED の状態	説明
3、6	システム基板のリソースおよびハードウェアのどちらかまたは両方の障害が発生した可能性があります
3、7	画面上のメッセージのその他の障害

ビープコード

ディスプレイがエラーや問題点を表示できない場合、コンピューターは起動中に各種ビープ音を発します。ビープコードと呼ばれるビープ音により、さまざまな問題を特定することができます。各ビープ音のディレイは 300 ms であり、各ビープ音セット同士のディレイは 3 秒で、300 ms 続きます。各ビープ音とビープ音のセットが鳴った後、BIOS が電源ボタンが押されたかどうかを検出します。BIOS はループからジャンプして、通常のシャッダウンプロセスとシステムの電源投入を実行します。

コード	1-3-2
原因	メモリの障害

エラーメッセージ

エラーメッセージ	説明
Address mark not found	BIOS は障害のあるディスクセクターを検出しました。または、特定のディスクセクターを見つけられませんでした。
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support（警告! このシステムでは前回の起動時にチェックポイント [nnnn] で障害が発生しました。この問題を解決するには、このチェックポイントをメモしてデルテクニカルサポートにお問い合わせください）	コンピューターは、同じエラーにより 3 回続けて、起動ルーティンを完了できませんでした。デルにご連絡の上、チェックポイントコード（nnnn）をサポート担当者に報告してください。
Alert! Security override Jumper is installed.	MFG_MODE ジャンパがセットされており、AMT Management 機能は取り外されるまで、無効に設定されます。
Attachment failed to respond	フロッピーまたはハードドライブコントローラーはデータを関連づけられたドライブに送信できませんでした。
Bad command or file name	コマンドのスペルは正しいか、空白の位置は正しいか、パス名は正しいかを確認してください。
Bad error-correction code (ECC) on disk read	フロッピーまたはハードドライブコントローラーは修復不能な読み取りエラーを検出しました。
Controller has failed	ハードドライブまたは関連づけられたコントローラーが不良です。

エラーメッセージ	説明
Data Error	フロッピーまたはハードドライブはデータを読み取れません。Windows オペレーティングシステムの場合、chkdsk ユーティリティを実行して、フロッピーまたはハードドライブのファイル構造をチェックします。他のオペレーティングシステムの場合、適正な対応するユーティリティを実行します。
Decreasing availabel memory	1 つ以上のメモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Diskette drive 0 seek failure	ケーブルが緩んでいるか、コンピューター設定情報がハードウェア設定と一致していない可能性があります。
Diskette read failure	フロッピーディスクが故障しているか、ケーブルが緩んでいる可能性があります。ドライブアクセスライトがオンの場合は、別のディスクを試してみてください。
Diskette subsystem reset failed	フロッピードライブコントローラーが不良の可能性があります。
Gate A20 failure	1 つ以上のメモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
General failure	オペレーティングシステムはコマンドを実行できません。通常、このメッセージには、**プリンターの用紙がありません** など特定の情報が続きます。 適切な処置により問題を解決してください。
Hard-disk drive configuration error	ハードディスクドライブの初期化に失敗しました。
Hard-disk drive controller failure	ハードディスクドライブの初期化に失敗しました。
Hard-disk drive failure	ハードディスクドライブの初期化に失敗しました。
Hard-disk drive read failure	ハードディスクドライブの初期化に失敗しました。
Invalid configuration information-please run SETUP program	コンピューターの設定情報がハードウェア構成と一致しません。
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1	DIMM1 スロットがメモリモジュールを認識しません。モジュールを取り付け直すか、取り付けてください。
Keyboard failure	ケーブルまたはコネクターが緩んでいるか、キーボードまたはキーボード/マウスコントローラーに障害が発生している可能性があります。
Memory address line failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Memory allocation error	実行しようとしているソフトウェアが、オペレーティングシステム、他のプログラム、またはユーティリティと拮抗しています。
Memory data line failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。

エラーメッセージ	説明
Memory double word logic failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Memory write/read failure at address, read value expecting value	メモリモジュールが故障しているか、適切に取り付けられていません。メモリモジュールを取り付け直し、必要があれば、交換します。
Memory size in CMOS invalid	コンピューターの設定情報に記録されているメモリ量がコンピューターにインストールされているメモリ量と一致しません。
Memory tests terminated by keystroke	キーストロークによりメモリテストが干渉されました。
No boot device available	コンピューターがフロッピーディスクまたはハードドライブを見つけられません。
ハードディスクドライブに起動セクタがありません	システムセットアップのコンピューター設定情報に誤りがあります。
No timer tick interrupt	システム基板のチップが誤動作している可能性があります。
Non-system disk or disk error	ドライブ A のフロッピーディスクに起動可能なオペレーティングシステムがインストールされていません。フロッピーディスクを起動可能なオペレーティングシステムがあるものに交換するか、ドライブ A からフロッピーディスクを取り出し、コンピューターを再起動します。
Not a boot diskette	起動可能なオペレーティングシステムがインストールされていないフロッピーディスクから起動しようとしています。起動可能なフロッピーディスクを挿入してください。
Plug and play configuration error	1 枚以上のカードを構成する際、コンピューターに問題が発生しました。
Read fault	オペレーティングシステムがフロッピードライブまたはハードドライブからデータを読み取れません。ディスク上の特定のセクターが見つからなかったか、要求されたセクターが不良です。
Requested sector not found	オペレーティングシステムがフロッピードライブまたはハードドライブからデータを読み取れません。ディスク上の特定のセクターが見つからなかったか、要求されたセクターが不良です。
Reset failed	ディスクを再セットできませんでした。
Sector not found	オペレーティングシステムがフロッピードライブまたはハードデドライブ上のセクターを見つけることができません。
Seek error	オペレーティングシステムがフロッピーディスクまたはハードドライブ上の特定のトラックを見つけることができません。
Shutdown failure	システム基板のチップが誤動作している可能性があります。
Time-of-day clock stopped	バッテリーが故障している可能性があります。

エラーメッセージ	説明
Time-of-day not set-please run the System Setup program	システムセットアップで設定した時刻または日付がコンピューターの時計と一致しません。
Timer chip counter 2 failed	システム基板上のチップが誤動作している可能性があります。
Unexpected interrupt in protected mode	キーボードコントローラーが誤動作しているか、メモリモジュールの接続に問題がある可能性があります。
WARNING: Dell's disk monitoring system has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] eide controller is operating outside of normal specifications. it is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or dell.（警告：[プライマリ／セカンダリ] EIDE コントローラ上のドライブ [0/1] が、通常の仕様外の環境で動作していることを、デルのディスクモニターシステムが検知しました。 すぐにデータをバックアップし、サポートデスクまたはデルに問い合わせてハードドライブを交換することをお勧めします。）	初起動の際、ドライブがエラー状態を検出しました。コンピューターの起動が完了したら、データをバックアップし、ハードドライブを交換してください（インストールの手順については、お使いのコンピューターの「パーツの追加と削除」を参照）。交換用ドライブがすぐに入手できず、ドライブが起動可能ドライブではない場合、システムセットアップを起動し、ドライブ設定を なしに変更してください。コンピューターからドライブが取り外され（削除）ます。
Write fault	オペレーティングシステムはフロッピーまたはハードドライブに書き込むことができません。
Write fault on selected drive	オペレーティングシステムはフロッピーまたはハードドライブに書き込むことができません。

6

仕様

メモ: 提供される内容は地域により異なる場合があります。コンピューターの構成の詳細については、スタート ヘルプとサポートの順にクリックし、お使いのコンピュータに関する情報を表示するオプションを選択してください。

表 13. プロセッサ

機能	仕様
プロセッサタイプ	• Intel Core i3 シリーズ • Intel Core i5 シリーズ • Intel Core i7 シリーズ • Intel Xeon E3-1200 v2 シリーズ
キャッシュ合計	プロセッサのタイプに応じて最大 8 MB キャッシュ

表 14. メモリ

機能	仕様
タイプ	DDR3 NECC および ECC
速度	1333MHz / 1600 MHz
コネクタ	DIMM スロット (4)
容量	2 GB、4 GB、または 8 GB
最小メモリ	2 GB NECC、4 GB ECC
最大搭載メモリ	16 GB NECC、32 GB ECC

表 15. ビデオ

機能	仕様
内蔵	• Intel HD Graphics 2000/2500（一部の Intel Core プロセッサで使用可能） • Intel HD Graphics P400（一部の Intel Xeon プロセッサで使用可能）
外付け	• PCI Express x16 (x4 有線) グラフィックスアダプタ • PCI Express x16 グラフィックアダプタ

表 16. オーディオ

機能	仕様
内蔵	2 チャネルハイデフィニッションオーディオ

表 17. ネットワーク

機能	仕様
内蔵	10/100/1,000 Mb/秒 通信対応 Intel 82579LM Ethernet

表 18. システム情報

機能	仕様
システムチップセット	Intel C216 チップセット
DMA チャネル	個別プログラム可能のチャネル（7）付、82C37 DMA コントローラ（2）
割り込みレベル	24 割り込み対応内蔵 I/O APIC 機能
BIOS チップ（NVRAM）	12 MB

表 19. 拡張バス

機能	仕様
バスのタイプ	PCI、PCIe gen2、gen3 (x16)、USB 2.0、および USB 3.0
バススピード：	PCI： • 133 MB/秒 PCI Express: • x1 スロット双方向スピード – 500 MB/秒 • x16 スロット双方向スピード – 16 GB/秒 USB： • USB 3.0 – 5 GB/秒 • USB 2.0 – 480 GB/秒

表 20. カード

機能	仕様
PCI スロット	フルハイトのカードをサポート
PCI Express x1 スロット	フルハイトの PCIe x1 カードをサポート
PCI-Express x16 スロット	フルハイトの PCIe x16 カードをサポート
PCI-Express x16（x4 有線）スロット	フルハイトのカード、PCIe x1 または PCIe x 4 をサポート。

表 21. ドライブ

機能	仕様
外部アクセス可能	
5.25 インチドライブベイ	（2）
内部アクセス用	
USB 2.0：	
3.5 インチ SATA ドライブベイ	（2）
2.5 インチ SATA ドライブベイ（3.5 インチベイでインターポーザを使用）	（4）

表 22. 外付けコネクタ

機能	仕様
オーディオ：	
前面パネル	マイクおよびヘッドフォン用コネクタ（2）
背面パネル	ライン出力およびライン入力/マイク用コネクタ (2)
ネットワークアダプタ	RJ-45 コネクタ（1）
シリアル	9 ピンコネクタ、16550C 互換（1）
パラレル	25 ピンコネクタ（ミニタワーおよびデスクトップ用オプション）（1）
USB 2.0：	
前面パネル	（2）
背面パネル	（4）
USB 3.0：	
前面パネル	（2）
背面パネル	（2）
ビデオ	15 ピン VGA コネクタ (x1)、20 ピン DisplayPort コネクタ (x2) **メモ:** ビデオコネクタは選択したグラフィックスカードによって異なります。

表 23. システム基板のコネクタ

機能	仕様
PCI 2.3 データ幅（最大）：32 ビット	120-pin コネクタ（1）
PCI Express x1 データ幅（最大）：PCI Express レーン（1）	36 ピンコネクタ（1）
PCI Express x16（有線 x4）データ幅（最大）：PCI Express レーン（4）	164 ピンコネクタ（1）

機能	仕様
PCI Express x16 データ幅（最大）：16 PCI Express レーン	164 ピンコネクタ（1）
シリアル ATA	7 ピンコネクタ（4）
メモリ	240 ピンコネクタ（4）
内蔵 USB	10 ピンコネクタ（1）
システムファン	5 ピンコネクタ（1）
前面パネルコントロール	6 ピンコネクタ（1）および 20 ピンコネクタ（2）
熱センサー	2 ピンコネクタ（1）
プロセッサー	1155 ピンコネクタ（1）
プロセッサーファン	5 ピンコネクタ（1）
サービスモードジャンパ	2 ピンコネクタ（1）
パスワードクリアジャンパ	2 ピンコネクタ（1）
RTC リセットジャンパ	2 ピンコネクタ（1）
内蔵スピーカー	5 ピンコネクタ（1）
イントルーダーコネクタ	3 ピンコネクタ（1）
電源コネクタ：	24 ピンコネクタおよび 4 ピンコネクタ（1）

表 24. コントロールとライト

機能	仕様
コンピュータの前面	
電源ボタンライト	白色のライト — 白色の点灯は、電源オンの状態を示します。白色の点滅は、コンピュータの電源がスリープ状態であることを示します。
ドライブアクティビティライト	白色のライト — 白色の点滅は、コンピュータがハードディスクドライブからデータを読み取っている、またはハードディスクドライブにデータを書き込んでいることを示します。
コンピュータの背面：	
リンク保全ライト（内蔵ネットワークアダプタ上）	緑色 — ネットワークとコンピュータの 10 Mbps 接続が良好であることを示します。
	オレンジ — ネットワークとコンピュータの 100 Mbps 接続が良好であることを示します。
	黄色 — ネットワークとコンピュータの 1000 Mbps 接続が良好であることを示します。
	オフ（消灯）— コンピュータがネットワークへの物理的な接続を検出していません。

機能	仕様
内蔵ネットワークアダプターのネットワークアクティビティライト	黄色のライト — 点滅する黄色ライトはネットワークアクティビティが存在することを示します。
電源装置診断ライト	緑色のライト — 電源が入っており、機能していることを示します。電源ケーブルは電源コネクタ（コンピュータの背面）とコンセントに接続してください。 メモ: テストボタンを押すと、電源システムの状態をテストすることができます。システムの電源電圧が仕様範囲内の場合、セルフテスト LED ライトが点灯します。LED ライトが点灯しない場合、電源が故障している可能性があります。テスト中は AC 電源を接続してください。

表 25. 電源

機能	仕様
コイン型バッテリ	3 V CR2032 コイン型リチウムバッテリ
電圧	100 VAC ～ 240 VAC、50 Hz ～ 60 Hz、5.0 A
ワット数	275 W/320 W
最大熱消費	4774.00 BTU/時

メモ: 熱消費は電源ユニットのワット数定格により算出されています。

表 26. サイズと重量

機能	仕様
高さ	360 mm（14.17 インチ）
幅	175 mm（6.89 インチ）
長さ	435 mm（17.13 インチ）
重量	9.24 kg（20.35 ポンド）

表 27. 環境

機能	仕様
温度範囲：	
動作時	10 ～ 35 °C（50 °F ～ 95 °F）
保管時	–40 ～ 65 °C（-40 °F ～ 149 °F）
相対湿度（最大）：	
動作時	20 ～ 80 %（結露しないこと）
保管時	5～95 %（結露しないこと）
最大振動：	
動作時	0.26 GRMS

機能	仕様
保管時	2.2 GRMS
最大衝撃：	
動作時	40 G
保管時	105 G
高度：	
動作時	–15.2 ～ 30,48 m（–50～10,000 フィート）
保管時	–15.2～10,668 m（–50～35,000 フィート）
空気中浮遊汚染物質レベル	G1、または ANSI/ISA-S71.04-1985 が定める規定値以内

7

デルへのお問い合わせ

デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

1. support.jp.dell.com にアクセスします。
2. ページ下の **国・地域の選択** ドロップダウンメニューで、お住まいの国または地域を確認します。
3. ページの左側の **お問い合わせ** をクリックします。
4. 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。
5. ご都合の良いお問い合わせの方法を選択します。